

Sujet01 / Durée : 1 heure / Calculatrice autorisée : **oui**.

Exercice : (20 points)

1. Résoudre l'inéquation $-2(3-x)(2x-4) > 0$
2. Résoudre l'inéquation $\frac{3(4-2x)}{-2(4-x)} \geq 0$
3. Résoudre l'inéquation $\frac{2}{3}(x-1) + 4 \leq \frac{1}{6}x + 1$
4. Résoudre l'inéquation $(x^2 - 6)(x^2 + 5) < 0$
5. $A(-1; 1)$, $B(1; 5)$ et $C(-3; -4)$ sont des points dans un repère orthonormé.
Déterminer les coordonnées de $\overrightarrow{AB} + 2\overrightarrow{AC}$
6. $A(-1; 1)$, $B(1; 5)$ et $C(-3; -4)$ sont des points dans un repère orthonormé.
Les points A , B et C sont-ils alignés ?
7. $A(-1; 1)$, $B(1; 5)$ et $C(-3; -4)$ sont des points dans un repère orthonormé.
Déterminer les coordonnées de D pour que $ABCD$ soit un parallélogramme.
8. $A(-1; 1)$, $B(1; 5)$ et $C(-3; -4)$ sont des points dans un repère orthonormé.
Déterminer $\|\overrightarrow{AB}\|$
9. On sait que ABC est un triangle et que I est le milieu de $[BC]$
Démontrer, dans l'espace libre au verso de la feuille réponse, que $\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC} = 2\overrightarrow{AI}$
10. Déterminer la forme factorisée de la fonction $f : x \mapsto 4(x+1)^2 - 16$
11. Déterminer la forme développée de la fonction $f : x \mapsto 5 - 2(x-1)^2$
12. Dresser le tableau des variations de $f : x \mapsto -2(x+1)^2 + 5$
13. Dresser le tableau des signes de $f : x \mapsto 3(x-1)(x+3)$
14. Décrire la courbe représentative de la fonction $f : x \mapsto 3 - 2(x-5)^2$
15. Décrire les variations de la fonction $f : x \mapsto x^2$
16. Décrire les variations de la fonction $f : x \mapsto \frac{1}{x}$

17. On choisit au hasard un nombre entier dans $[0; 22]$. On note A l'événement : "Obtenir un nombre pair" et B l'événement : "obtenir un nombre multiple de 5 ou un multiple de 7". Donner les ensembles A et B .
18. On choisit au hasard un nombre entier dans $[0; 22]$. On note A l'événement : "Obtenir un nombre pair" et B l'événement : "obtenir un nombre multiple de 5 ou un multiple de 7". Donner l'ensemble $A \cap B$.
19. On choisit au hasard un nombre entier dans $[0; 22]$. On note A l'événement : "Obtenir un nombre pair" et B l'événement : "obtenir un nombre multiple de 5 ou un multiple de 7". Donner l'ensemble $A \cup B$.
20. On choisit au hasard un nombre entier dans $[0; 22]$. On note A l'événement : "Obtenir un nombre pair" et B l'événement : "obtenir un nombre multiple de 5 ou un multiple de 7". Donner l'ensemble $\overline{A} \cap \overline{B}$.

Rattrapage du 2nd trimestre

NOM :

PRENOM :

CLASSE :

Questions	Réponses	Note
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
TOTAL		/ 20